

— Gunita Nagle

Dzīvojam leiputrijā

Latvija ir viena no retajām valstīm, kur no krāna tek labs dzeramais ūdens, pārliecinājies **Sandis Dejus**, kurš 10 gadus pēta dzeramā ūdens kvalitāti. Viņš skaidro, kāpēc nav jātērē nauda ne destilētam, ne «strukturētam» ūdenim

PAT JA IR KARSTA VASARAS DIENA un esi izskrējis no mājas bez maka, slāpes ciest nevajadzētu – Latvija ir gandrīz 200 vietu, kur bez maksas atspirdzināties ar krāna ūdeni. Ne tikai restorānos un kafejnīcas, vietnei ūdens par brīvu var pārliecināties, ka veldzīties var arī sabiedriskās ēkās un pie publiskiem dzeramā ūdens krāniem. «Latvijā ir unikāla situācija – varam dzert ūdeni tieši no krāna. Nav daudz vietu pasaulē, kur tas būtu tikpat garšigs kā pie mums,» saka Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) ūdens pētniecības zinātniskās laboratorijas pētnieks Sandis Dejus, kurš visu savu līdzšinējo zinātnisko darbību veltījis dzeramā ūdens kvalitātes testēšanas veidiem.

Tieši Sandis bija viens no tiem RTU cilvēkiem, kurš kopā ar Latvijas ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācijas jeb LÜKA un *Innocent Cafe* dažiem brīvprātīgajiem pirms pusotra gada izveidoja biedrību *Ū vitamīns*. Viens no tās mērķiem ir panākt, lai krāna ūdens būtu pieejams iespējami daudzās vietās, bez maksas un lai ļaudis to dzertu bez bažām. «Atvainojiet, vai pie jums var dabūt ūdeni bez maksas?» jautāju Āgenskalna kafejnīcā *Cepiens*, kur tiekamies ar Sandi. Diemžēl ne, bet mums ir kafija un eklēri, pie kā risināt sarunu par vienu no vērtīgākajiem pasaules resursiem – ūdeni.

Popularizēt ūdeni šogad inženierzinātņu doktora grādu ieguvušais Sandis nolēma, kad ieguva simtprocēntigu pārlieciņu – Latvijā krāna ūdens ir ne tikai nekaitīgs, bet arī garšigs. «Piemēram, ASV restorānos arī piedāvā krāna ūdeni par brīvu, taču tas mazliet garšo pēc hlora. Latvijā faktiski nav hlörēta ūdens,» saka Sandis un paskaidro, ka mūsu mājās ir no pazemes atgādāts augstas kvalitātes ūdens. Vienīgi Rīgā ūdensapgādes sistēmā ieplūst arī Daugavas ūdens, kura attīrišanai ikdienā izmanto hloru, taču tik niecīgās devās, ka hlora garša nav jūtama. «Nepilnu 30 gadu laikā visā valstī ūdensapgādes un noteikumē attīrišanas iekārtas ir investēts vairāk nekā miljards eiro,» uzsver Sandis. Viņš gan piebilst, ka no



krāna glāzē būtu jālej tikai aukstais ūdens, nevis silts vai remdens. Siltā ūdeni var vairoties mikroorganismi, tāpēc tas vairs nav tik drošs. Visiem, kas devušies brīvdienās, Sandis iesaka pēc atgriešanās mājās noteicināt caurulēs sakräjušos, mājas temperatūru pieņēmušo remdeno ūdeni, jo tajā, iespējams, sakräjušies mikroorganismi. Bet, kad no krāna tek auksts ūdens, ar to var droši atspirdzināties. «Dzerot krāna, nevis pudeļu ūdeni, ir iespēja dzīvot mazliet zāļak, kas ir modigi, un ietaupit aptuveni 300 eiro gadā,» saka Sandis.

Vienīgais, kā Latvijas ūdeni ir par daudz, – dzelzs. Šād un tad arī kalcija un magnija, kas vāršanas rezultātā no izšķidūša stāvokļa pārvēršas cietā un to nogulsnes labi redzamas tējkannā. Taču nevienu dokumentu nav noteikts, cik daudz kalcija un magnija pieļaujams ūdeni, jo tie nav kaitīgi. Arī dzelzs Latvijas ūdeņos ir zemā, cilvēkam nekaitīgā līmeni. Taču ūdensapgādes tīklā laika gaitā izveidojas dzelzs nogulsnes un nestandarda situācijas, piemēram, cauruļvadu plīsuma vai ugunsgrēka dzēšanas gadījumā ūdens nogulšu dēļ iekrāsojas brūns un kļūst negaršīgs. Tāpēc Latvijā gandrīz visās ūdensapgādes saimniecībās ūdens attīrišanai izmanto atdzelžošanas iekārtas, kurās ūdenim pievieno visparastāko gaisu. «Saskarē ar gaisu ar dzelzi bagātās pazemes ūdens, tāpat kā riteņa kēde, saīrūs. Attīrišanas iekārtas ūdenim pievieno

gaisu lielos apjomos, lai tas maksimāli ātri sarūsē, un tad to izteicina caur filtru, kas ir vienkāršs grants un smilšu maijums. Tā tiekam pie dzidra ūdens,» skaidro Sandis. «Savukārt Daugavas ūdens attīrišanai izmanto sarežģītākas tehnoloģijas, kas sastāv no vairākiem etapiem, kuros ūdens tiek attīrīts no visdažādākajiem piemaisijumiem, kā arī dezinficēts, izmantojot hloru un ozonu. Ozons, tāpat kā hlors, oksidē, un oksidēšana sabojā ūdeni esošo mikroorganismu šūnapvalku, kā rezultātā cilvēkam bīstamie mikroorganismi iet bojā.»

Kā zinātnieks Sandis ir pilnīgi un absoluīti drošs, ka Latvijā krāna ūdens ir ne tikai dzerams, tas pat garšīgāks nekā daudzviet pasaulei. Sandim un viņa domubiedriem no *Ū vitamīns* nākas atspēkot daudz mītu un biznesa dēļ izplatītus stāstus par superfiltrēšanas agregātiem. Lai samazinātu dzelzs līmeni mājās ūdenim, pietiek ar tā sauktajiem diega un oglu filtriem un filtra krūzēm, katrs no tiem par desmit, pārdesmit eiro nopērkami saimniecības preču veikalos. «Papildu attīrišanas iekārtas, kas attīra ūdeni līdz pat destilēta ūdens stāvoklim, neieteiku. Tās maksā vairākus simtus, pat tūkstošus eiro, bet mūsu ūdens kvalitāte neprasā šādus agregātus,» stāsta Sandis. Atceros, ka pirms pāris gadiem pa manu ieliņu klida mārketinga speciālisti, piedāvājot bez maksas veikt ūdens kvalitātes mērījumus. Pavēstīja, ka no krāna faktiski tek duļķes.

«Ja tu skolā nemācies fiziku un ķīmiju, dzīve ir pārsteigumiem pilna,» pajaoko Sandis. «Viens no vidusskolas līmeņa trikiem, kas tiek izspēlēts katrā no šo brīnum-agregātu tirgošanas reizēm, ir šāds: vienā glāzē ielej krāna ūdeni, otrā – destilētu. Ieliekam abās elektrodus, kas pēc būtības ir divi metāla stieniši, un pieslēdzam tiem elektribu. Filtrētā ūdens glāzē nekas nenotiek, bet krāna ūdens kļūst brūns. Kāpēc? Tāpēc, ka destilētam ūdenim ir fantastiska ipašība – tas nevada elektribu. Vari iemest destilēta ūdens vannā pie elektrības pieslēgtu fēnu, iejet vannā un izdzīvot. Bet filmās redzēts – ja parasta ūdens vannā iemet fēnu, vannā gulošais no saņemtās elektrības strāvas nomirst. Parasts ūdens